

**CONVOCATORIA PARA LA  
CONFORMACIÓN DE UN LISTADO DE  
PROYECTOS ELEGIBLES QUE  
CONTRIBUYAN A RESOLVER LOS RETOS  
ASOCIADOS CON EL DERECHO A LA  
ALIMENTACIÓN – COLOMBIA POR UN  
CAMPO PRODUCTIVO Y SOSTENIBLE /  
CONVOCATORIA N° 32**

**Ministerio de Ciencia, Tecnología e  
Innovación - Minciencias**

**2022**



## CONTEXTO DE LA CONVOCATORIA:

### **¿Cuál es el objetivo?**

Conformar un listado de proyectos elegibles en Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación que contribuyan a la disponibilidad, acceso, uso y estabilidad en la producción de alimentos, así como al fortalecimiento de capacidades regionales que permitan el desarrollo de un campo productivo y sostenible.

### **¿A quién va dirigida la convocatoria?**

Alianzas entre entidades del SNCTI que deberán incluir la participación de al menos 2 actores de áreas diferentes de la cuádruple hélice (Academia, Sector Productivo, Estado, Sociedad Civil Organizada). Para efectos de la participación, las entidades en calidad de proponentes y aliados deberán cumplir con lo establecido en los literales a y b del artículo 1.2.3.2.2 del Decreto 1821 de 2020.

Adicionalmente, las entidades participantes (Proponentes o aliados) deberán cumplir con las siguientes condiciones:

La entidad proponente o sus aliados deberán contar con al menos un (1) Grupo de Investigación / Desarrollo Tecnológico o Innovación reconocido por MINCIENCIAS a la fecha de apertura de la convocatoria.

La entidad proponente o sus aliados deberán demostrar experiencia en la gestión y/o ejecución de al menos un (1) proyecto de Ciencia, Tecnología e Innovación que involucre o tenga como beneficiario a Organizaciones y/o Comunidades campesinas, desarrollado en los últimos cinco (5) años o demostrar experiencia en la gestión y/o ejecución de al menos un (1) proyecto de CTel aprobado con recursos de CTel del SGR que involucre o tenga como beneficiario a Organizaciones y/o Comunidades campesinas.

Lo anterior, deberá estar debidamente diligenciado en el formato "Proyectos de ciencia, tecnología e innovación gestionados o ejecutados por el proponente e integrantes de la alianza" (Anexo 5), y deberá estar soportado por al menos uno de los siguientes elementos: convenios/contratos, acuerdos, actos administrativos, actas de liquidación o finalización, que deberán ser incluidos en la plataforma SIGP, sección de "requisitos", campo "Soportes del Anexo 5".

**El proyecto deberá incluir en calidad de Beneficiario(s) al menos una (1) Organización y/o Comunidad Campesina, para lo cual se requiere presentar el modelo de aval de la Organización y/o Comunidad campesina de acuerdo con lo establecido en el anexo 4.**

### **Duración y financiación**

**Plazo de ejecución:** El término de duración máximo de los proyectos a financiar será de hasta treinta y seis (36) meses.

**Financiación:** Para la presente convocatoria se asigna un monto de CIENTO ONCE MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 111.000.000.000) provenientes de los recursos del Sistema General de Regalías, Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2022.

La distribución de los recursos para la presente convocatoria será departamental, así las cosas, los proyectos deberán solicitar desde mínimo \$3.000 millones hasta \$ 3.363.636.363,64 para atender las demandas territoriales de (1) un departamento.

### **Nota:**

Se deberá atender al menos una (1) de las demandas territoriales del departamento objeto del proyecto. Lo cual deberá estar registrado en la plataforma SIGP y en el Documento Técnico.



## Líneas temáticas

Los proyectos presentados bajo el marco de la presente convocatoria deberán estar orientados a la generación de conocimiento y/o al desarrollo tecnológico o de innovaciones, así como al fortalecimiento de capacidades locales en materia de CTel en las organizaciones y/o comunidades campesinas, que permitan dar soluciones sostenibles a las problemáticas identificadas en los territorios en las áreas de seguridad y soberanía alimentaria para garantizar el derecho a la alimentación, expresadas a través de las demandas territoriales establecidas por los CODECTI. Los proyectos que se presenten a esta convocatoria deberán abordar al menos una de las siguientes líneas temáticas y podrán abordar más de una subtemática por línea:

### **Temática 1. I+D+i para la producción sostenible orientada al incremento de la disponibilidad de alimentos.**

Sub temáticas orientadoras:

- Mejoramiento genético vegetal, animal o de microorganismos
  - Tecnologías y biotecnologías orientadas al aprovechamiento y uso sostenible de los recursos genéticos disponibles.
- Gestión del suelo
  - Desarrollo, validación y transferencia de tecnologías en fertilizantes y bioinsumos.
  - Desarrollo, validación y transferencia de tecnologías para el manejo eficiente y sostenible del recurso edáfico.
  - Uso, manejo y conservación del suelo en procesos de transición agroecológica.
- Gestión del Agua
  - Implementación u optimización de sistemas de riego a pequeña escala.
  - Tecnologías y alternativas para el almacenamiento, aprovechamiento y manejo eficiente del agua en sistemas de producción.
  - Tecnologías para captación, almacenamiento y limpieza del agua para consumo humano.
- Agrobiodiversidad
  - Producción y agregación de valor in situ y ex situ a especies subutilizadas u olvidadas de la agrobiodiversidad colombiana.
  - Desarrollo, adaptación y adopción de tecnologías para agricultura de conservación.
  - Agricultura hidropónica.
  - Validación en el comportamiento de semillas nativas y tradicionales en cuanto a la resiliencia y adaptabilidad en los sistemas agroecológicos.

### **Temática 2. I+D+i para el aseguramiento del acceso a los alimentos.**

Sub temáticas orientadoras:

- Tecnologías de conservación y transformación de alimentos
  - Tecnologías y nuevas alternativas para conservación, empaque, envase y embalaje de productos orientados a la prolongación de su vida útil.
  - Tecnologías 4.0 y biotecnologías para generación de productos con alto valor agregado, reducción, uso y aprovechamiento de residuos, mitigación de riesgos económicos y conservación del medio ambiente en cadenas productivas agropecuarias o agroalimentarias.



➤ Modelos de Negocios Innovadores

- Bioeconomía a partir del conocimiento de la biodiversidad.
- Bioprospección y biotecnología.
- Negocios verdes para la generación de economías locales.

**Temática 3. I+D+i en utilización de alimentos para mejorar su calidad y la condición nutricional de la población.**

Sub temáticas orientadoras:

➤ Alimentos enriquecidos:

- Biofortificación de alimentos.
- Desarrollo de cultivos iniciadores o starters para el mejoramiento de las propiedades de los alimentos.

➤ Calidad e Inocuidad de los alimentos:

- Tecnologías y nuevos métodos para el análisis y medición de la calidad composicional, nutricional, microbiológica, organoléptica, sensorial y gastronómica de los productos y sus derivados.
- Nuevos métodos para el mejoramiento de las propiedades organolépticas y el tiempo de vida útil de productos alimenticios.

➤ Alimentos saludables:

- Desarrollo y producción de nutraceuticos.
- Uso eficiente de vitaminas, aminoácidos, pigmentos, enzimas y otros nutrientes esenciales.
- Desarrollo de nuevos alimentos producto de la fermentación.
- Identificación, caracterización, evaluación y valoración nutricional de recursos alimenticios e identificación de usos alternativos de las materias primas generadas en los diferentes sistemas de producción, para la producción de alimento humano y animal.

**Temática 4. I+D+i para la estabilidad alimentaria**

Sub temáticas orientadoras:

➤ Mitigación y adaptación al cambio climático

- Desarrollar investigaciones para la identificación y selección de plantas/animales resistentes a la sequía y las variaciones en la temperatura que se puedan adaptar a las nuevas condiciones locales.
- Desarrollo de técnicas y tecnologías de agricultura de precisión climáticamente inteligentes.
- Desarrollo, evaluación y validación de tecnologías y prácticas sostenibles asociadas a Soluciones basadas en la Naturaleza, para la gestión del cambio climático en sistemas productivos o agroalimentarios.
- Identificación y valoración de los bienes y servicios ecosistémicos asociados a las cadenas productivas o derivados de la agricultura familiar de base agroecológica.
- Desarrollo de sistemas de medición para la evaluación del Monitoreo y Evaluación de la adaptación al cambio climático.

**Temática 5. Gestión del riesgo climático para la producción agropecuaria**

Sub temáticas orientadoras:



- Evaluación del riesgo asociado a la variabilidad y el cambio climático en sistemas de producción agropecuaria.
- Implementación de medidas de Ecorreducción para aumentar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad y el riesgo asociado a la variabilidad y el cambio climático en sistemas productivos agropecuarios.
- Desarrollo, consolidación y operación de sistemas de información integrales que permitan el acceso y la consulta oportuna de la información para la toma de decisiones estratégicas respecto a los procesos productivos, el fortalecimiento de las cadenas productivas y la disminución del riesgo climático.
- Diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Alertas Agroclimáticas Tempranas (SAAT) de acuerdo con la heterogeneidad territorial en la variabilidad y el cambio climático de los agroecosistemas.

#### Notas:

- Los proyectos deberán atender al menos una de las líneas temáticas, y podrán abordar más de una subtemática por línea, según sea el alcance del proyecto.
- Los proyectos deberán incluir y definir con claridad los productos de CTel a obtener en su ejecución de acuerdo con las temáticas seleccionadas por el proyecto, justificando su integración y aporte al cumplimiento de las demandas territoriales.

#### Productos e indicadores de productos de CTel esperados:

Considerando el “Manual de Clasificación de la Inversión Pública y el Catálogo de Productos de la MGA”, Sector 39: CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, programa 3902 o 3903, a continuación, se presentan algunos de los productos e indicadores de productos de CTel que se esperan en el marco de la presente convocatoria:

Producto	Indicador de producto
Servicio de apoyo para el desarrollo tecnológico y la innovación	Proyectos financiados para el desarrollo tecnológico y la innovación
Servicio de apoyo para la transferencia de conocimiento y tecnología	Organizaciones beneficiadas a través de la estrategia de gestión de la I+D+i
Artículos de investigación	Artículos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales
Servicio de apoyo para la generación de prototipos de materiales, productos o dispositivos derivados del desarrollo experimental	Prototipos desarrollados

#### Notas:

- Para mayor información sobre los productos y sus indicadores por favor revisar el catálogo de productos de la MGA disponible en el siguiente enlace:  
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/catalogos/CAT%C3%81LOGO%20DE%20PRODUCTOS.xlsx>

### Contenido del proyecto

#### Del documento técnico

El documento técnico presentado por la Entidad para dar cumplimiento al requisitos y deberá contemplar como mínimo los elementos relacionados a continuación.



- Identificación del proyecto.
- Resumen ejecutivo.
- Palabras clave.
- Alineación con la política pública.
- Identificación y descripción del problema.
- Antecedentes.
- Justificación.
- Articulación del proyecto en atención a la(s) demanda(s) territorial(es) abordadas para el departamento impactado.
- Marco conceptual.
- Análisis de participantes.
- Población.
- Objetivos.
- Análisis de las alternativas.
- Metodología para desarrollar la alternativa seleccionada (Se deberá incluir: i) Estrategia de gestión y validación del Conocimiento, ii) Estrategia de formación y fomento de capacidades locales, iii) Estrategia de sostenibilidad del proyecto y iv Sistema de producción de agricultura campesina, familiar y comunitaria a abordar por la propuesta).
- Cadena de valor.
- Sostenibilidad social y ambiental del proyecto.
- Resultados e impacto para el departamento objeto del proyecto.
- Productos esperados.
- Cronograma.
- Análisis de riesgos.
- Indicadores de gestión.
- Aspectos éticos.
- Idoneidad y trayectoria del proponente y demás participantes.
- Análisis de licencias y permisos.
- Resumen de fuentes de financiación.
- Bibliografía

### **Del componente presupuestal**

- Talento humano.
- Equipos y software.
- Capacitación y eventos.
- Servicios tecnológicos y pruebas.
- Materiales, insumos y documentación.
- Protección del conocimiento y divulgación.
- Gastos de viaje.
- Infraestructura
- Administrativos.
- Seguimiento.
- Otros

### **Notas:**

- Los proyectos podrán incluir en su desarrollo la adquisición de infraestructura TIC (equipos de telecomunicaciones, cómputo, tablets, dispositivos móviles y para conectividad), siempre que la



adquisición de éstos no sea el fin único del proyecto propuesto, sino un habilitador o medio para llevar a cabo el desarrollo de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación del mismo.

- Los componentes incluidos en el proyecto deben guardar directa relación con el objetivo de la convocatoria.
- El presupuesto debe ser diligenciado en el formato correspondiente al Anexo No. 3.
- Todos los rubros del presupuesto deben estar justificados en función de los objetivos del proyecto.
- En caso de proyectos que incluyan adecuaciones de infraestructura se recomienda contemplar el uso de la figura de interventoría.
- El detalle de las actividades apoyadas y excluidas de apoyo se describen en el numeral *Duración y financiación*.

### Importante

- ❖ Se aceptarán únicamente los proyectos que se presenten a través del formulario en línea con toda la información solicitada en la presente convocatoria.
- ❖ No se tendrá en cuenta para el proceso de evaluación y selección, la información enviada en medios distintos al SIGP (correo postal, fax, correo electrónico, enlaces de almacenamiento en nube, otro), ni posterior a la fecha y hora límite establecida. Excepto cuando sea solicitado directamente por MINCIENCIAS.
- ❖ Toda la documentación requerida deberá presentarse en formato digital PDF, con excepción del presupuesto correspondiente al Anexo 3 (formato Excel). Cada archivo no debe exceder un tamaño de 3 MB.
- ❖ Si requieren anexar documentación adicional del proyecto como: tablas, fórmulas, gráficas, anexos, cartas, etc., guárdelos en una sola carpeta y adjúntelas como archivo .ZIP o .RAR (archivo comprimido), en el requisito de Otros adjuntos. Si requieren cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado.
- ❖ Para remitir toda la documentación relacionada con cada uno de los requisitos, el tamaño máximo de envío es de 3 MB, en caso de requerir información adicional al proyecto, puede utilizar la opción llamada "Otros adjuntos" y contará con un tamaño máximo de 10 MB.
- ❖ En caso de que se presenten errores en el aplicativo SIGP durante el proceso de inscripción y envío del proyecto o del cargue de la documentación soporte, y por esta razón después de efectuados varios intentos no pueda enviarse el proyecto de forma normal dentro del plazo establecido, por favor capturar las pantallas con el mensaje de error junto con la fecha y hora en que se presentó el inconveniente que soporte el problema. Remitir antes de la fecha de cierre establecida en el Cronograma de los presentes términos de referencia, todas las evidencias de la falla presentada exclusivamente a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <https://www.minciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, explicando en el cuerpo de la comunicación los inconvenientes ocurridos durante el envío. MINCIENCIAS por medio de la Oficina de Sistemas verificará dicho error.
- ❖ Es responsabilidad del proponente garantizar las condiciones técnicas para la radicación de los proyectos en los tiempos establecidos en el cronograma, los cuales no podrán ser ampliados por circunstancias no imputables a MINCIENCIAS, tales como fallas en el fluido eléctrico, conexión a internet u otra condición técnica a cargo del proponente.



## PROCEDIMIENTO INSTITUCIONAL

### Carta de Aval y compromiso institucional

Dado que para la presentación de propuestas se requiere contar la carta de aval y compromiso institucional firmada por el Representante Legal de la IES o a quien designe, el tutor de investigación deberá remitir la propuesta de investigación y los soportes respectivos a la Facultad a la cual se encuentra adscrito.

Si la propuesta es avalada por el Consejo, la Facultad deberá remitir la siguiente información con su respectivo No. De Radicado a los correos electrónicos [ciup@pedagogica.edu.co](mailto:ciup@pedagogica.edu.co), [apinilla@pedagogica.edu.co](mailto:apinilla@pedagogica.edu.co), [werinconr@pedagógica.edu.co](mailto:werinconr@pedagógica.edu.co) de la Subdirección de Gestión de Proyectos CIUP y a través del gestor documental ORFEO:

- Aval del Consejo de Facultad (Acuerdo 004 de 2003).
- Propuesta de investigación de acuerdo a los términos de referencia de la convocatoria (documento técnico).

**IMPORTANTE:** Para el trámite del aval se debe considerar que la SGP - CIUP recibe la solicitud, verifica que la propuesta cumpla con todos los requisitos de la convocatoria, presenta la propuesta al Comité de Investigaciones y Proyección Social, ajusta la carta de aval la cual pasa a visto bueno de la Vicerrectoría de Gestión Universitaria para luego enviarla a firma del señor Rector, en caso que aplique. Por tal razón, **se recibirán solicitudes y documentación hasta el día 28 de enero de 2023**, de manera que se surta el mencionado proceso.

La Subdirección de Gestión de Proyectos aclara que la publicación del presente documento de Instructivo no exime a la comunidad académica interesada en presentarse a la Convocatoria de conocer los términos de referencia y demás documentos de esta, los cuales se encuentran en: <https://minciencias.gov.co/convocatorias/plan-convocatorias-asctei-2021-2022/convocatoria-para-la-conformacion-un-listado-1>